

석사학위논문

스마트폰 기반의
개인형 통합 인맥관리 방안

2013년

한성대학교 대학원

산업경영공학과

산업경영공학전공

김 상 철

석사학위논문
지도교수 김형수

스마트폰 기반의
개인형 통합 인맥관리 방안

Smart Phone-based Personal Integration
Social Network Management Method

2013년 6월 일

한성대학교 대학원

산업경영공학과

산업경영공학전공

김 상 철

석사학위논문
지도교수 김형수

스마트폰 기반의
개인형 통합 인맥관리 방안

Smart Phone-based Personal Integration
Social Network Management Method

위 논문을 공학 석사학위 논문으로 제출함

2013년 6월 일

한성대학교 대학원

산업경영공학과

산업경영공학전공

김 상 철

김상철의 공학 석사학위논문을 인준함

2012년 6월 일

심사위원장 _____ 이 석 기 인

심 사 위 원 _____ 김 형 수 인

심 사 위 원 _____ 양 성 병 인

국 문 초 록

스마트폰 기반의 개인형 통합 인맥관리 방안

한성대학교 대학원

산업경영공학과

산업경영공학전공

김 상 철

본 연구는 기업의 CRM(Customer Relationship Management, 이하 CRM) 전략에 기반하여 개인이 자신의 인맥을 스스로 관리할 수 있는, 스마트폰 기반의 개인형 통합 인맥관리 방안을 제시하였다. 본 연구는 상호 간의 관계를 획득, 유지, 강화의 관점으로 접근한 CRM 프로세스 방법론을 활용하여 휴대폰에 저장되어 있는 지인들과의 관계단계를 추정하였다. 또한, 추정된 관계단계 내 인맥관리 우선순위 도출을 위해서 CRM에서 고객가치를 측정하는 지표인 RFM 분석을 응용하여 연락의 최근성(Recency), 연락의 빈도성(Frequency), 연락량(Quantity) 지표를 정립하였으며, 상기의 연락 트랜잭션의 특성을 반영한 가중치를 설정하고 종합적인 관계점수를 산출하는 수리적 모형을 제시하였다. 본 연구에서 제안한 인맥관리 프로세스와 관계점수 산정모형을 통해 상대방과의 관계상태의 변화가 있을 시, 사용자에게 알림 메시지를 보내거나 이벤트가 발생한 상대방에게 메시지 자동전송을 지원하는 인맥관리 활동을 실행시킬 수 있다. 또한, 본 연구에서 제시하는 모형과 인맥관리를 지원하는 대안모형을, 실제 연락 데이터를 추출하여 성과 및 차이점을 비교하였다. 본 연구는 스마트폰의 연락 트랜잭션을 활용하여 지인과의 관계를 실질적으로 측정 및 관리할 수 있는 프레임워크를 제시하였다는 이론적 의미를 지

니고 있다. 또한, 기업경영에만 적용되었던 CRM 전략이 개인간 인맥관리에도 활용될 수 있으며, 보험업이나 금융업과 같이 개인적 인맥관리 역량이 절대적으로 필요한 영업사원의 핵심고객을 관리하는 데 직접적인 도움을 제공할 수 있다고 본다.

【주요어】 고객관계관리, 인맥관리, 관계점수

목 차

제 1 장 서 론	1
제 1 절 연구의 배경	1
제 2 절 연구의 목적	2
제 2 장 이론적 배경	3
제 1 절 소셜 네트워크	3
제 2 절 CRM 프로세스	6
제 3 절 인맥관리	8
제 3 장 개인형 통합 인맥관리 프로세스	11
제 1 절 개요	11
제 2 절 관계진화과정의 추정	14
제 3 절 관계점수의 산정	21
제 4 절 구현 예시	25
1. 관계단계관리	25
2. 관계전환에 따른 메시지 자동화	26
제 5 절 테스트 및 성과비교	27
1. 분석환경	27
2. 제시모형 테스트	28
3. 대안모형 테스트	29
4. 테스트 결과비교	31

제 4 장 결론	35
제 1 절 연구 요약 및 의미	35
제 2 절 연구의 한계점 및 향후 연구방향	36
 【참고문헌】	 37
 ABSTRACT	 41

【 표 목 차 】

[표 2-1] 소셜 네트워크 관련 연구	4
[표 2-2] 관계 특성 설명	6
[표 2-3] CRM 프로세스 관련 연구	7
[표 2-4] 국내외 인맥관리 서비스 특징	8
[표 2-5] 인맥관리 관련 지식재산권 특징	10
[표 3-1] 소셜 네트워크 관계 지표의 활용	12
[표 3-2] CRM 프로세스 기반 관계진화단계의 추정 활용	15
[표 3-3] 개인형 통합 인맥관리 프로세스 의미 및 기준 (예시)	18
[표 3-4] 관계전환 프로세스 대상자 정의 및 제안액션 (예시)	20
[표 3-5] 통화 매체 최근성, 빈도성, 연락량 점수산출 기준 (예시)	24
[표 3-6] 제시모형 테스트 결과	28
[표 3-7] 대안모형 테스트 결과	30
[표 3-8] 테스트 결과 비교	32

【 그림 목 차 】

〈그림 3-1〉 개인형 통합 인맥관리 프로세스 개요	14
〈그림 3-2〉 개인형 통합 인맥관리 프로세스 개요도	16
〈그림 3-3〉 관계단계 관리 화면 예시	26
〈그림 3-4〉 메시지 자동화 프로세스 예시 (자동전송 방식)	27

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 배경

기업에서는 고객과의 관계가 중요시됨에 따라, 자사의 수익 원천이 되는 고객과의 관계를 형성하고 지속적으로 관리하는 고객관계관리(Customer Relationship Management, 이하 CRM)가 더욱 중요해지고 있다(고창배 외 2006). 기업 실무적인 측면에서 고객의 획득은 기업을 영위하고 존속할 수 있도록 하는 출발점이며 고객과의 관계 유지는 기업의 가장 중요한 목표로 귀결될 수 있기 때문에, 기업은 고객과의 관계를 형성하고 지속적으로 유지하기 위한 관리에 수많은 노력을 기울이고 있다(이소현 외 2011). 위의 관점을 기업과 고객과의 관계가 아닌 개인 간의 관계로 보자면, 개인이 자신의 성취를 위해 사회활동을 하면서 자신과 관계를 맺고 있는 인맥을 관리하고 소통하는 것이 중요하다는 의미도 같은 맥락에서 이해될 수 있다(김지수 2004).

개인 간의 관계를 형성하고 강화하는 방식에는 과학 기술이 진보함에 따라 많은 변화가 발생했다. 이러한 변화는 기존의 인간관계가 오프라인(대면 채널)에서 온라인(비대면 채널)으로 확장되고 있으며, 이는 기존의 관계가 비대면 채널의 커뮤니케이션을 통해 더욱 견고해지는 경향을 반영한다(이소현 외 2011). 디지털 기술의 발전으로 비대면 채널의 인맥관리를 지원하는 서비스는 2000년 이후 다양한 형태로 발전하였다(송경재 2012).

근래에 들어 인맥관리를 지원하는 소셜 네트워크 서비스(Social Network Service, 이하 SNS)가 증가하면서 SNS 사용자들은 다양한 형태의 인맥관리 서비스를 동시에 이용하게 되었고 자신이 관리해야 할 인맥의 범위가 커짐에 따라서, 더욱 관리하기가 어려워지고 있는 실정이다(박호운 외 2011). 기존의 다양한 채널을 통해 수행되는 본인의 직접적인 인맥관리는 실제로 다수의 상대방과의 관계관리 활동을 수행하면서 상대방과의 유기적인 관계에 대한 관리가 소홀해지는 경우가 존재할 수 있으며, 이러한 형태의 인맥관리는 효율적인 네트워킹 유지에 해가 될 가능성이 높다(김지수 2004). 기업에서도 관계관

리의 대상인 고객과 소통하는 접점 채널이 다양해짐에 따라, Customer Single View 관점으로 접근하여 고객에 관련된 정보를 단일 관점에서 통합적으로 관리하려는 움직임이 커지고 있다. 이처럼 개인 간의 관점에서도 다양한 인맥관리 서비스를 통해 관계를 맺는 지인들에 대한 통합적인 관리를 해야한다고 볼 수 있다. 본 연구는 상기의 관점을 토대로, 국내의 경우 대다수가 사용하는 스마트폰 기반의 개인형 통합 인맥관리 방안을 제시하려 한다.

제 2 절 연구의 목적

본 연구는 개인 간의 비대면 커뮤니케이션 채널의 주요 매체인 스마트폰의 휴대성, 이동성, 편재성, 접근성 등의 특성을 바탕으로 사용자와 관계를 맺은 상대방에 대한 개별적인 관리수행을 지원하는 개인형 통합 인맥관리 방안을 설계할 것이다. 본 연구의 목적은 다음과 같다. 먼저, 기업과 관계를 맺는 고객과의 상시적인 관계관리를 위한 CRM을 개인 간의 수준으로 확대하여 활용하는 것을 목적으로 한다. 기업에서도 고객과의 관계수준을 모니터링하며 관계단계별로 상이한 전략적 접근을 통해 지속적으로 관계를 이어나갈 수 있는 방법을 모색하는 이론적 프레임워크인 CRM을 활용하는 것처럼, 관계를 맺는 개인 간의 유기적인 인맥관리 방안을 정립할 것이다. 또한, 기존의 인맥관리를 지원하는 여러 서비스 및 방안을 살펴보고 한계점을 보완하여 효율적인 인맥관리를 지원하는 방안을 고려할 것이다.

제 2 장 이론적 배경

제 1 절 소셜 네트워크

본 연구에서 중점적으로 언급하는 인맥은 다른 용어로 소셜 네트워크로 불릴 수 있다(김지수 2004). 소셜 네트워크는 개체가 개별적인 하나의 노드(Node)로 형성되어 개체 간의 관계에 의해 형성되고 지속되는 구조를 뜻한다(손동원 2002). 소셜 네트워크는 Barnes에 의해 정립된 용어로(Barnes 1954), 인간관계가 확산되어 형성된 개인 간의 연결된 사회 구조적 네트워크이며(Boyd and Ellison 2007; Donath and Boyd 2004), 의사소통을 하는 집단 내 개체 간 상호작용에 관심을 두고 있다. 즉, 소셜 네트워크는 개체 간의 관계가 이루어진 형태라고 볼 수 있으며, 인맥 및 관계의 개념을 강하게 반영하고 있다(박호운 외 2011). 최근에 온라인을 중심으로 대두된 소셜 네트워크는 인맥의 형성, 사회 연결망 등의 개념으로 접근할 수 있으며, 기존에 사회학에서 소개하고 있는 사회 연결망 이론에 뿌리를 두고 있다(김용학 2003). 일반적으로 사회 연결망 이론은 인간 행위와 사회 구조의 효과를 설명한다(김용학 2003). 사회 연결망 분석의 특성은 사람들 사이의 연결(Link)의 특성으로 관계에 포함된 사람들의 사회적 행위를 설명하려는 시도라고 볼 수 있다(Wasserman and Faust 1994). 사회 연결망을 소셜 네트워크 및 인맥에 대한 개념으로 확장하여 접근해 보면, 개체 간의 관계에서 드러나는 구조를 분석하여 네트워크를 이루는 개체 간 관계의 깊이를 파악하기 위한 방법으로 접근하고 있다고 볼 수 있다(정현주 외 2002). 위에서 언급한 소셜 네트워크 관련 연구에 대한 내용을 아래의 [표 2-1]에서 정리하였다.

[표 2-1] 소셜 네트워크 관련 연구

연구	세부내용	저자	연도
소셜 네트 워크	사회적 관계구조를 소셜 네트워크 (Social Network)라는 용어로 사용	Barnes	1954
	개체(Node)간의 관계에 의해 생성되는 관계 구조를 의미	손동원	2002
	관계가 확산되어 생성된 사람들 사이의 연결된 네트워크	Donath, et al.	2004
	소셜 네트워크는 인맥 및 관계의 개념을 강하게 반영	박호운	2011
사회 연결망 이론	사회 연결망 이론은 인간 행위와 사회 구조의 효과를 설명	Wasserman, S. and Faust, K.	1994
	소셜 네트워크는 ‘인맥 구축’, ‘사회 연결망’으로 설명될 수 있으며, 사회 연결망 이론에서 생성	김용학	2003
	사회 연결망 이론을 통해 관계를 분석하여 네트워크를 이루는 관계 구조의 깊이를 파악	정겨운	2007

사회 연결망은 개인 간 관계를 맺는 사회의 관계망으로 접근할 수 있다 (Scott 1991; Wasserman and Faust 1994). 사회의 관계망을 분석할 때는 관계를 이루는 구조를 보는 관점에 따라 접근방법이 달라질 수 있는데, 첫 번째는 한 개인을 주축으로 한 모든 종류의 사회관계들을 자신 중심의 관계구조로 일반화하기 위한 것이다(김용학 2003). 가령, 자신과 관계를 맺는 지인, 지인과 관계를 맺는 상대방 등의 자신의 인맥관리 범위를 초과한 모든 범위의 관계에 대하여 일반화한다는 것이다. 두 번째는 자신과 직접적인 관계를 맺는 지인(가족, 직장동료, 친구 등)에 관련된 관계 특성을 파악하는 것이다(김용학 2003). 본 연구에서는 두 번째 접근방법을 활용하여 자신과 관계를 맺는 지인과의 연락 트랜잭션에 기반하여, 지인과의 관계가 어느 정도인지 파악하는 방안을 제시하려 한다. 인맥을 이루는 자신과 지인 간의 관계를 파악하기 위해서 관계 특성에 대한 기존의 선행연구를 살펴본 결과, Homans and George의 연구에서는 관계의 특성을 빈도, 상호 행동, 방향성, 지속성으로 정립하였다(Homans and George 1950). Homans and George의 연구를 기반으로 후행된 관계 특성에 대한 연구를 살펴보면 다음과 같다. Felmlee and Sprecher의 연구에서 빈도는 관계의 전달 횟수를 의미하고(Felmlee and Sprecher 2000), Booth and Babchuck의 연구에서 상호 행동은 개인 간 상호 커뮤니케이션이 발생한 것을 의미하고(Booth and Babchuk 2007), 방향성은 Frey and Bruno의 연구에서 관계가 발생함에 따라 생기는 연결의 방향으로 정의하였고(Frey and Bruno 2007), Shih et al.의 연구에서 지속성은 이러한 관계가 얼마나 오래 지속되었는가를 뜻한다(Shih et al. 2012). 본 연구에서는 상기의 관계 특성 이론에 기반하여 정리된 내용을 스마트폰의 커뮤니케이션 특성으로 활용할 것이다. 아래의 [표 2-2]에서 상기의 관계 특성에 대한 선행연구를 정리하였다.

[표 2-2] 관계 특성 설명

관계 특성	세부내용	저자	연도
빈도	관계 교환 및 전달 횟수	Felmlee and Sprecher	2000
		Homans and George	1950
상호 행동	사람과 사람 사이에 연결이 발생하여 관계가 성립	Booth and Babchuck	2007
		Homans and George	1950
방향성	관계가 발생함에 따라 생기는 연결의 방향	Frey and Bruno	2007
		Homans and George	1950
지속성	관계가 얼마나 오래 지속되었는가를 의미	Shih, et al.	2012
		Homans and George	1950

제 2 절 CRM 프로세스

인맥관리는 나와 관계를 맺는 타인과의 형성된 관계에서 비롯된다. 인맥에 대한 관계관리는 여러 분야에서 나타날 수 있는데, 그중 대표적인 필드는 CRM이라고 볼 수 있다. 실무적인 관점에서 관계를 관리하는 CRM은 기업이 고객과의 관계를 형성하고 유지하기 위한 일련의 활동이라 정의된다(김형수 외 2010). 개체 간의 원활한 관계관리를 하기 위한 활동을 관계진화과정에 따라 프로세스 관점으로 접근하여, 관계가 진화하는 과정에 대하여 단계별로 다른 액션을 통해 관리해야 한다는 이론을 적용한 것이 CRM 프로세스이다(김형수 외 2010). CRM 프로세스는 고객과의 관계를 획득하고(Acquisition) 획득된 관계를 유지시키며(Retention), 유지된 관계를 강화 또는 확장해 나가는(Expansion) 일련의 활동들로 정의된다(Kim 2012). CRM 프로세스는 관계진화이론을 기반으로 하는데, Dwyer and Oh의 관계진화이

론은 상호관계 형성에 대해서 다양한 형태의 방식으로 개체 간의 관계가 형성되고, 관계가 진화함에 따라 관계를 맺는 대상끼리의 활동에 대한 중요한 의미를 내포하고 있다(Dwyer and Oh 1987). 위에서 언급한 관계진화단계에 기반한 CRM 프로세스에 대해서 다음과 같은 선행연구들이 존재한다. 먼저 Blattberg et al의 연구에서는 기업의 고객획득과 고객유지를 CRM 프로세스 관점에서 제안하였다(Blattberg et al. 2001). Johnson and Selnes가 연구한 CRM 프로세스의 내용을 보면 고객의 형태를 기업의 관계발전 단계에 따라 지인, 친구, 그리고 파트너로 구분하고, 기업의 CRM 프로세스가 이러한 고객의 형태를 중심으로 관계진화과정에 따라서 차별화되어야 함을 강조하였다(Johnson and Selnes 2004). 또한, Reinartz et al.의 연구에서는 관계획득, 관계유지, 그리고 관계종료라는 단계에 따라 CRM 프로세스를 정의하였으며(Reinartz et al. 2004), Kim의 연구에서는 관계 인식, 탐구, 몰입과 해산 등으로 구성된 관계 발전의 과정이 CRM 프로세스를 바탕으로 시작한다고 밝혔고, 진화하는 관계단계별로 상이한 단계 정의 및 전략이 요구된다고 제안하였다(Kim 2012; Kim and Kim 2009).

[표 2-3] CRM 프로세스 관련 연구

저자	연도	세부내용
Blattberg et al.	2001	고객획득과 유지 프로세스 제안
Johnson and Selnes	2004	고객의 형태를 기업과의 발전 단계에 따라 지인, 친구, 파트너로 구분하고 차별화함
Reinartz et al.	2004	관계획득, 유지, 종료의 단계에 따라 정의
김형수 외 2명	2010	관계관리 활동을 관계진화과정에 따라 획득, 유지, 강화의 프로세스 관점으로 접근
Kim	2012	CRM 프로세스는 관계 발전 과정의 기초로써, 단계별로 명확한 활동 및 정의가 필요

제 3 절 인맥관리

개인 간의 관계관리를 지원하는 인맥관리 서비스는 사용자와 상대방 간의 관계 설정을 통해 사회적 관계를 유지 및 관리할 수 있다는 특징으로 인해, 최근 대중들에게 많은 관심을 불러 일으키면서, 지속적으로 증가하는 추세이다(이경민 외 2011; Donath and Boyd 2004). 본 연구에서는 기존 인맥관리 서비스와의 차별성을 두기 위해서, 인맥관리를 지원하는 국내외 서비스의 특성에 대해 파악하였다.

[표 2-4] 국내외 인맥관리 서비스 특징*

서비스	특징
도돌인간관계 분석기	통화순위, 문자순위, 인간관계의 카테고리별 랭킹 순위 구현
연락하자	통화 건 수, SMS 건 수를 합산하여 랭킹 구현
인맥의 달인	자주 연락하는 친구, 최근에 연락한 친구, 연락이 뜸한 친구를 최근 연락일과 마지막 연락일로 목록 제시
피플링	주기적으로 연락해야 할 사람을 등록하면 팝업으로 알려 주는 안부전화 기능 제공
HAY (HowAreYou)	문자, 통화의 빈도수로 최근 순, 많은 순, 적은 순으로 정렬
Memory Box	휴대폰에 흩어져 있는 상대 정보를 빈도, 날짜, 그룹으로 분류, 정렬
MyPersonal RelationShip	통화 빈도수로 연락 자주한 친구, 자주하지 않은 친구 화면 제시
Photo Call_AN	최근 통화 기록을 분석하여 통화 빈도가 많은 사람들의 사진을 콜라주 형태로 제시

* <http://www.tstore.co.kr/> 참조

상기 [표 2-4]에 정리된 인맥관리 서비스의 공통된 한계점은 스마트폰의 연락매체 기준을 전화, 메시지의 채널에만 국한하였고, 연락매체의 상대적인 사용비중을 고려하지 않아서 매체별 가중치를 동등하다고 판단한 점이다. 또한, 사용자와 상대방 간의 상호이력 과정에서 연락 횟수의 변동이 있을 때, 단순 알림 기능 등의 수동적 형태의 서비스만을 사용자에게 제공한다. 이런 형태의 서비스는 스마트폰의 주요 연락매체가 될 수 있는 다양한 채널을 고려하지 않았기 때문에, 사용자와 상대방 간의 정확한 관계단계에 대한 타당성 및 대표성이 결여된다고 볼 수 있다. 즉 나와 상대방 간의 관계에 대한 변동이 있을 때 시스템 자체 내에서 인맥관리를 위한 직접적인 액션이 지원되지 않는다. 그리고 사용자의 네트워크에 해당하는 개별 사람들의 관계단계 기준을 통한 단계화를 통화 수, 메시지 수·발신 횟수의 단순 연락빈도로 순위화시키는 방식은, 연락 시점 및 연락의 볼륨 등의 커뮤니케이션 특성을 반영하지 못하는 문제점을 나타내고 있다.

위에서 살펴본 인맥관리 서비스와 더불어, 추가적으로 인맥관리를 위해 특허 출원 및 등록된 지식재산권의 특징을 살펴보았다. 다음의 <표 5>는 본 연구에서 다루는 내용과 동일한 목적으로 현재 특허 출원 및 등록된 지식재산권의 특징에 대하여 요약한 것이다. 기존의 인맥관리를 지원하는 알고리즘을 포함한 지식재산권 역시 연락 횟수만을 활용하여 관계를 순위화하여 사용자에게 제시하는 단편적인 형태로 인맥관리를 지원하고 있었으며, 관계를 단순히 통화 빈도에 따라 측정한다는 문제점이 존재한다고 볼 수 있다.

[표 2-5] 인맥관리 관련 지식재산권 특징*

서비스	특징
소봇을 이용한 스마트한 인맥관리 및 통합 메시징 시스템	- 소봇을 이용한 스마트한 인맥관리 및 통합 메시징 시스템 제공 - 커뮤니케이션 빈도에 따라 촌수 관리 등급별 인맥 등록/관리 기능, 대화하기 등의 커뮤니케이션 기능을 제공
인맥네트워크 기반 멀티미디어 통합 커뮤니케이션 시스템	- 인맥네트워크를 활용하여 형성한 인맥지도상의 많은 회원들을 Targeting하여 정보를 그룹별로 전송 기능
인물 관계링크 설정을 이용하여 인맥관리를 할 수 있는 휴대단말기 및 인맥관리 방법	- 휴대단말기에서의 관계링크 설정을 통한 인물 인맥관리 방법에 관한 것으로, 피 입력자의 정보저장, 관계링크 설정, 정보검색 및 상기 피 입력자와 관계링크가 설정된 다른 피 입력자의 정보를 검색하여 구성 가능함

* http://academic.naver.com/list.nhn?dir_id=3/ 참조

본 연구에서는 상기의 인맥관리 서비스 및 방안의 통합적인 관리가 불가능하다는 한계점을 극복하기 위해서, 제1.1절 연구의 배경에서 언급한 Customer Single View 관점으로 접근하여 지인과의 관계를 측정하기 위한 여러 매체(전화, 메시지, 메일, SNS)를 통합적으로 관리할 수 있는 방안을 제시할 것이다.

제 3 장 개인형 통합 인맥관리 프로세스

제 1 절 개요

본 연구는 스마트폰에 기반한 개인형 통합 인맥관리 방안 제시에 초점을 맞추었다. 상기의 개인형 통합 인맥관리 방안에 대한 프로세스를 정립하기 위해 2절 이론적 배경에서 언급한 관계 특성 이론을 활용하였다. 관계 특성 이론은 사람 간의 소통하는 관계에 대한 평가를 할 수 있게 하기 위한 이론으로, 관계가 형성되는 특성을 상호 행동, 관계의 빈도, 방향성, 지속성으로 접근하여 현재까지 다양한 연구에 활용되었다. 본 연구에서는 상호 행동 변수를 본 연구에 맞게 수정한 상호매체성을 정립하기 위해 스마트폰이 가지고 있는 인프라를 활용하여 연락 매체로 활용할 수 있는 통화, 메시지, 메일, SNS(카카오톡, 트위터, 페이스북, LINE 등)를 개인형 통합 인맥관리를 수행할 기준 매체로 정의하였다. 관계의 빈도는 나의 인맥관리 대상자에게 매체별로 얼마나 자주 연락을 서로 교환하는지에 대한 정도로 활용할 것이다. 방향성은 나와 관계를 맺는 상대방과의 연락이 상호 이루어짐을 의미하며, 이는 관계에 대한 정의를 양방향으로 이루어지는 커뮤니케이션을 기본 가정으로 하여 고려한다. 또한, 관계의 깊이를 정량적으로 파악할 수 있는 지속성 변수를 활용한 연락의 강도는 상대방에게 매체별로 얼마나 긴 연락을 하였는지에 대한 정도를 뜻한다. 마지막으로 관계 특성 선행연구에서는 다루지 않았지만, 관계의 연락시점을 파악하기 위해서 본 연구에서는 최근성(Recency) 개념을 반영하여 얼마나 최근에 연락을 했는지에 대한 내용을 추가로 활용하였다. 본 연구는 상기에서 제시한 소셜 네트워크 관계 지표를 활용하여 관계를 추정할 수 있는 기준을 정의하고 기준된 정의에 의거한 소통에 대한 관계를 관리/평가하는 방향으로 진행할 것이다([표 3-1] 참조).

[표 3-1] 소셜 네트워크 관계 지표의 활용

소셜 네트워크 관계 지표		본 연구의 활용	
연구자	지표	지표	활용 내용
Booth and Babchuck (2007)	상호 행동	상호 매체	통화, 메시지, 메일, SNS의 매체를 개인형 통합 인맥관리 기준 매체로 설정
Felmlee and Sprecher. (2000)	빈도	빈도 (Frequency)	얼마나 자주 커뮤니케이션이 상호 발생하는지를 평가
Frey and Bruno (2007)	방향성	방향성	관계를 맺는 상대방과의 상호 연락이 발생함을 의미
Shih, et al. (2012)	지속성	연락의 강도 (Quantity)	상대방과 매체별로 얼마나 긴 연락을 하였는지에 대한 정도를 의미
N/A		최근성 (Recency)	상대방과 얼마나 최근에 연락을 하였는지에 대한 정도를 의미

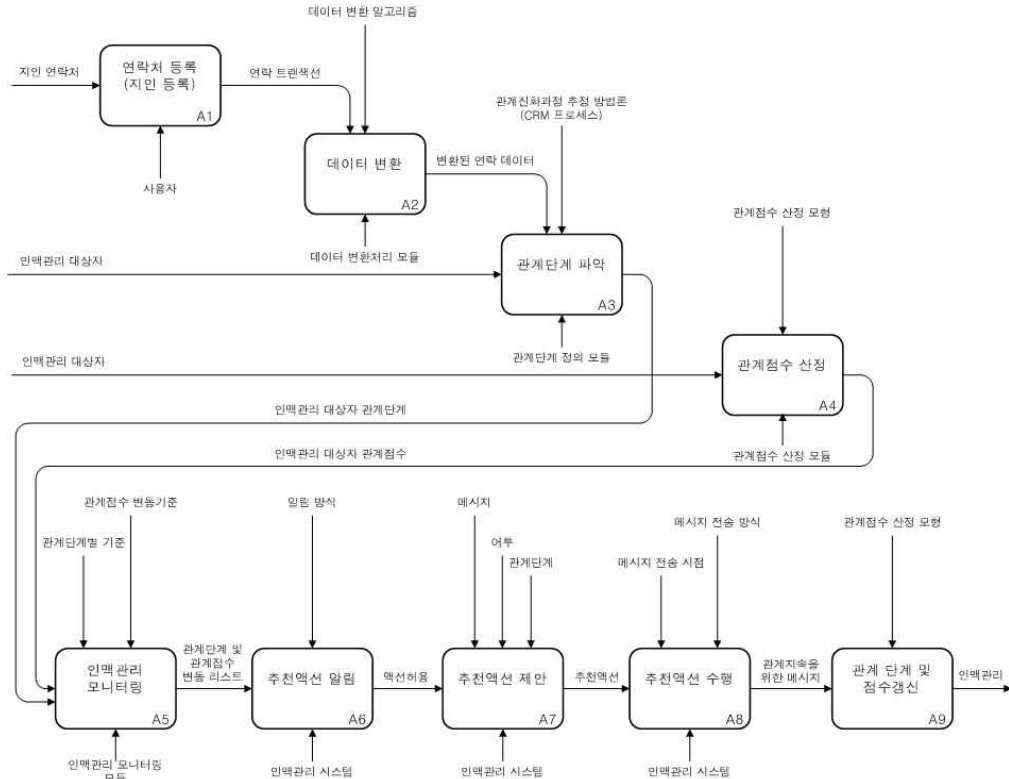
상기의 매체를 기반으로 관계를 파악하고 관리할 수 있는 개인형 통합 인맥관리의 프로세스를 간략히 설명하면 다음과 같다. 먼저, 연락처 등록 후 사

용자와 상대방과의 연락이력 트랜잭션이 발생하면 CRM 프로세스를 기반으로 단계별 연락 기준에 해당하는 트랜잭션을 통해 관계진화단계를 추정하여 관계단계를 파악한다. 관계단계 파악은 사전에 정의된 CRM 프로세스 기반 관계진화과정 추정 방법론에 기반하여 추정된다. 또한, 관계점수 산정 방법론에 기반하여 인맥관리 대상자와의 정량적인 관계의 깊이를 수치화시키기 위해서 관계점수를 산정한다.

인맥관리 모니터링 모듈에서는 추정된 관계단계별 연락 기준 및 관계점수의 변동 기준을 기반으로 상시적으로 인맥관리를 수행하게 되는데, 실제적인 액션이 진행되는 예는 다음과 같다. 관계단계 기준에서 벗어난 트랜잭션이 존재하거나 관계점수의 변동이 기준보다 클 때는 사용자가 사전에 지정해 놓은 알림방식을 통해 제안된 추천액션이 이루어질 수 있다.

추천액션은 메시지 전송을 통해 이루어지게 되는데 사용자가 지정해 놓은 메시지 전송 방식에 따라, 상대방과의 관계에 기반한 어투 및 관계단계에 따라 추천된 메시지를 확인 후 보내는 수동전송과 시스템에서 자동적으로 전송하는 자동전송 방식으로 진행되며, 상대방의 이벤트(기념일, 생일, 결혼기념일 등)를 고려하여 메시지 전송 시점이 결정된다.

상기 내용의 원활한 이해를 돕기 위해서 개인형 통합 인맥관리 프로세스 다이어그램 구현을 위한 IDEF(Integration DEFinition) 모델링 기법 중 IDEF0를 활용하였다. IDEF0는 프로세스를 쉽게 이해하고 설계할 수 있도록 모델링하는 데 사용되는 방법론으로(김규수 1996), 개인형 통합 인맥관리 프로세스 개요는 아래의 <그림 3-1>과 같다.



〈그림 3-1〉 개인형 통합 인맥관리 프로세스 개요

제 2 절 관계진화과정의 추정

개인형 통합 인맥관리를 수행하기 위해서 개인 간의 관계를 파악하는 것이 중요한 기초단계라고 볼 수 있다. 관계를 추정하기 위해서는 CRM 프로세스에 기반하여 추정되고 관리되어야 한다. 상기의 내용으로 진행하기 위해서, 본 절에서는 2절 이론적 배경의 CRM 프로세스 선행연구를 활용하여 관계진화과정의 추정을 정립하였다. Kim의 연구에 따르면, 관계 획득은 개체 간의 관계를 맺는 관계 형성 단계로 볼 수 있으며 관계가 발전하는 시작점이 된다고 하였다(Kim 2012). 본 연구에서는 관계 획득 단계를 관계가 형성되는 단계라고 정의하였다.

또한, 본 연구에서는 CRM 프로세스를 활용하여 관계진화단계 추정 기준

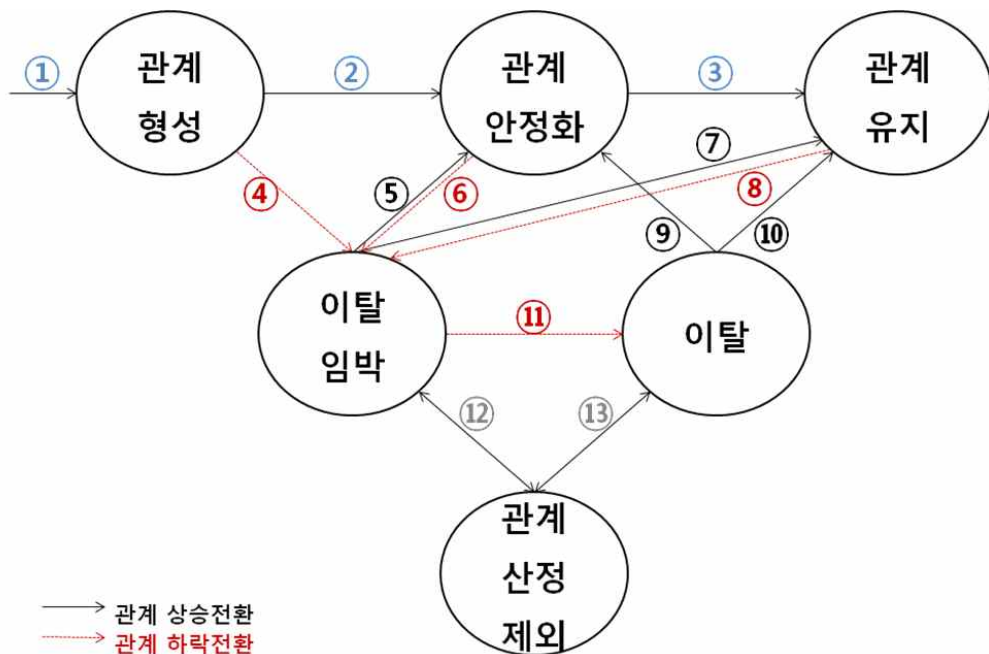
을 정립하였다. 먼저, CRM 프로세스 중 관계를 획득하는 것을 연락처 등록을 통해 수반된 관계 형성이라고 활용하였다. 형성된 관계를 유지시키는 활동들은 관계를 안정화시키는 것으로 정의하였으며, 활용 내용으로는 연락처에 등록된 인맥관리자를 대상으로 관계 형성 후 1개월 내 1회 연락을 목표로 하는 단계로 설정하였다. 마지막으로 CRM 프로세스의 관계 강화는 관계의 지속적인 유지를 의미하기 때문에 관계 유지 단계로 활용하였다. 활용 내용으로는 관계가 안정화되면서 개인별로 최대 연락주기(Max Contact Interval, 이하 MCI) 이내 1회 추가 연락을 통하여 관계를 지속적으로 유지시키는 단계로 활용하였다. MCI를 관계 유지 연락 기준으로 정립한 이유는 비계약업종과 마찬가지로 연락 특성상 일정한 패턴으로 존재하는 것이 아니므로 관계가 깊은 지인들과의 연락교환은 관대하게 볼 필요가 있다는 관점에서 착안하였다(김형수 외 2012).

[표 3-2] CRM 프로세스 기반 관계진화단계의 추정 활용

CRM 프로세스		본 연구의 활용	
연구자	단계	단계	활용 내용
Kim (2012)	관계 획득	형성	연락처 등록을 통한 관계 형성
	관계 유지	안정화	관계 형성 후 1개월 이내 1회 연락을 목표로 관계를 안정화
	관계 강화	유지	관계 안정화 후 MCI 이내 1회 추가 연락을 통하여 관계를 지속적으로 유지

* MCI: 개인별 연락주기 중 최대의 간격

관계가 형성되고 안정화되면서 지속적으로 유지될 수 있는 CRM 프로세스에 따라(박찬욱 외 2008), 진화 혹은 하락하는 관계전환 기준을 연력이력의 최근성 및 연락의 빈도로 정의하였다. 관계단계가 진화하는 관점은 CRM 프로세스를 활용하여 관계 형성, 관계 안정화, 관계 유지의 단계로 정의하고(김형수 외 2010), 관계가 하락하는 프로세스는 관계진화 단계별로 이탈임박, 이탈로의 전환이 가능한 것으로 정의한다(김형수 외 2012). 관계 산정 제외는 관계진화단계 추정 및 관계점수를 산정하는 액션을 중지하는 역할을 하는 단계로, 사용자와 상대방과의 인맥관리를 중지했음을 의미한다. 개인형 통합 인맥관리 프로세스는 다음의 <그림 3-2>와 같다.



<그림 3-2> 개인형 통합 인맥관리 프로세스 개요도

개인형 통합 인맥관리 프로세스의 관계단계 이동에 따른 의미 및 기준은 모든 관계전환 패턴별로 존재한다. 상기 개인형 통합 인맥관리 프로세스 개요도를 보면 총 13개의 관계전환 항목이 존재하는데, 예시로 정의된 항목별 의

미 및 기준은 다음과 같다. 지인 등록(①)은 초기에 연락처를 등록한 경우를 의미하며, 개인형 통합 인맥관리를 통해 관계관리를 수행할 것을 의미한다. 관계 안정화 도달(②)은 관계가 형성된 지인 중 1회의 연락이 발생하여 관계 안정화 단계에 도달하는 경우를 뜻하며, 연락처 등록 후 1개월 이내에 상기의 트랜잭션이 이루어져야 한다. CRM에서 관계가 성립하여 고객으로 인지하는 구매횟수가 1회임에 착안하였고(김형수 외 2010), 스마트폰 연락 특성상 1개월 내에는 연락이 존재해야 관계가 비로소 지속적으로 진행될 수 있다고 보았다. 관계 유지 도달(③)은 관계 안정화 단계 대상자 중 MCI 내에 추가 연락 1회가 발생하여 관계 유지 단계로 도달하는 경우를 의미하는데, 관계가 깊은 지인들과의 연락교환 기준은 Tolerance하게 볼 필요가 있다. 비계약업종과 같이 연락도 일정한 패턴으로 존재하는 것이 아니므로 이전 기간까지 관계가 깊었던 지인들에게 1~2개월 동안의 해외출장, 여행 등의 사유로 연락 부재가 존재하게 될 경우, 이를 잡아줄 수 있는 장치로서 사용된다(김형수 외 2012). 또한, 추가 1회의 연락을 통해 누적 2회의 연락이 완성되는데, 이는 CRM에서 기존고객에서 자사의 진짜 고객으로 인지하는 기준이 두 번째 거래부터임에 착안한 2차 구매유도 전략을 활용하여 정립한 개념이다(김형수 외 2010; Kim 2012). 이탈임박 하락전환(④)은 관계형성 단계에서 1개월 내에 추가 연락이 이루어지지 않아서 이탈임박으로 관계단계가 하락전환되는 경우를 말한다. 관계 안정화 상승전환(⑤)은 관계형성에서 이탈임박으로 진행했던 대상자 중 1개월 내 연락이 존재하여 관계가 회복되는 경우를 나타내며, 이탈임박 하락전환(⑥)은 관계 안정화 상승전환(⑤)의 프로세스 진행과는 반대로, 안정화 단계 이동 후 MCI 내 연락이 부재하여 유지 단계로의 전환이 이루어지지 않아서 이탈임박으로 진행되는 경우이다. 관계 유지 상승전환(⑦)은 안정화 또는 유지 단계에서 이탈임박으로 진행했던 지인 중 1개월 내 연락이 존재하여 유지 단계로 진입하는 경우를 나타내며, 이탈임박 하락전환(⑧)은 유지 단계 이동 후 사용자와 해당 상대방 간의 MCI 이내 연락이 부재한 경우이다. 관계 안정화 상승전환(⑨)은 형성→이탈임박→이탈 대상자 중 1개월 내에 연락이 발생하여 안정화 단계로 진입함을 의미하며, 관계 유지 상승전환(⑩)은 두 가지 경우가 존재하는데 먼저 유지→이탈임박→이탈 대상자 중 1개월 내 연

락이 존재하는 경우와 안정화→이탈임박→이탈 대상자 중 1개월 내 연락이 존재하는 경우이다. 이탈 하락전환(⑪)은 이탈임박 단계 이동 후 1개월 내 연락이 없는 경우이며, 관계 산정 제외(⑫, ⑬)는 관계등급이 하락하여 이탈임박 및 이탈로 전환됐을 때 관계 산정 제외를 통해서 단계대상자로 정의하지 않는 것을 뜻한다.

[표 3-3] 개인형 통합 인맥관리 프로세스 의미 및 기준 (예시)

항목	의미	기준
①	지인 등록 (연락처 등록)	연락처 등록
②	관계 안정화 도달	1개월 내 연락 있음
③	관계 유지 도달	MCI 내 연락 있음
④	이탈임박 하락전환	1개월 내 연락 없음
⑤	관계 안정화 상승전환	1개월 내 연락 있음
⑥	이탈임박 하락전환	MCI 내 연락 없음
⑦	관계 유지 상승전환	1개월 내 연락 있음
⑧	이탈임박 하락전환	MCI 내 연락 없음
⑨	관계 안정화 상승전환	1개월 내 연락 있음
⑩	관계 유지 상승전환	1개월 내 연락 있음
⑪	이탈 하락전환	1개월 내 연락 없음
⑫	관계 산정 제외 (이탈임박)	사용자 지정
⑬	관계 산정 제외 (이탈)	사용자 지정

위에서 정립한 관계 형성, 안정화, 유지, 이탈임박, 이탈, 관계 산정 제외의

단계 기준은 연락 지속성, 최근성, 빈도성 변수를 활용하였다. 관계단계 기준을 정립하는 데 있어서, “연락 지속기간이 얼마나 되었는가?”에 대한 지속성(Longevity), “얼마나 최근에 연락을 주고 받았는가?”에 대한 최근성, “얼마나 많은 연락을 주고 받았는가?”에 대한 빈도성 개념을 활용하였다. 관계 형성 단계는 연락처 등록시 사전에 지정된 알림 및 메시지 자동전송을 통해서 신규 등록된 지인과의 최초 연락을 유도하는 단계이다. 관계 안정화 단계는 2회째 연락 유도를 위한 알림 및 메시지 자동전송을 수행하는 단계이다. 관계 안정화 대상자의 연락 기준 중 연락의 지속성에 의거하여 형성 단계 진입 후 1회 추가연락이 즉시 이루어지는 경우에 바로 안정화 단계로 진입할 수 있기 때문에 연락지속일이 2개월 이상 경과되어야 하고, 형성 단계 진입 후 1개월 이내 연락이 발생해야 하며 해당 단계의 연락 빈도 기준은 1회이다. 관계 유지 단계에서는 일정 기간별 반복적 연락 유도를 위한 알림 및 메시지 자동전송을 수행한다. 관계 유지 대상자의 연락 기준 중 연락의 지속성에 기반하여 안정화 단계 진입 후 1회 연락이 추가로 발생하였을 때 즉시 유지 단계로 진입할 수 있기 때문에 연락지속 기간이 위와 마찬가지로 2개월 이상은 경과되어야 함을 의미하며, 안정화 단계 진입 후 MCI 이내 연락이 발생해야 한다. 또한, 관계 유지 단계에 속한 지인은 관계의 깊이가 상대적으로 크기 때문에 인내력 있게 관계의 하락전환을 막아 줄 수 있어야 한다는 점을 고려하여 MCI의 개념을 무분별한 하락전환 방지 보조장치의 역할로서 설정하였다. 이탈임박 단계는 단계 진화시 연락 기준을 충족시키지 못했기 때문에 이탈임박 대상으로 지정된 관계단계를 의미하며, 이탈임박 대상자에게 관계 복구를 위한 연락유도 알림을 통해서 관계를 복구하려는 목표를 가진 단계이다. 이탈 단계는 이탈임박 단계 진입 후 1개월 이내 연락이 발생하지 않아서 이탈 대상으로 지정된 관계단계를 의미하며, 관계 상승복구를 위한 연락유도 알림을 수행하는 단계이다. 마지막으로 관계 산정 제외 단계는 관계진화과정의 추정 에 따른 이탈임박 및 이탈 대상자와의 관계 중지를 제공하는 단계로, 더 이상 해당 상대방과의 관계를 맺지 않음을 의미한다.

상기 언급한 세부 단계별 제안액션은 관계 형성, 안정화, 유지의 관계진화 과정의 주요 단계에 대해서는 알림뿐만 아니라 메시지 자동전송 수행을 통해

인맥관리를 지원해 주는 것이 좋겠다고 판단하였으며, 이탈 임박 및 이탈자들에게 대해서는 사용자가 연락을 수행하고 싶지 않을 수 있기 때문에 알림 기능만 제공하는 것으로 정립하였다. 상기 내용은 실제 시스템 개발 및 구축 시 필요에 따라 변경될 수 있으며, 예시의 형태로 아래 [표 3-4]와 같이 정리될 수 있다.

[표 3-4] 관계전환 프로세스 대상자 정의 및 제안액션 (예시)

단계 속성		관계 형성	관계 안정화	관계 유지	이탈 임박	이탈	관계 산정 제외
단계별 목표		등록 후 최초 연락 유도	최초 연락 후 2회째 연락 유도	일정 주기 별 반복적 연락 유도	이탈 조짐 을 파악하 여 관계 복구	완전 이탈 을 통한 관계 관리	이탈임박 및 이탈 대상자 산 정 제외
제안 액션		연락처 저장 시 Warning 및 Auto Messagin g	안정화 등 급 대상자 2회째 연락 유도 를 위한 Warning 및 Auto Messagin g	유지 등급 대상자에 게 Warning 및 Auto Messagin g	이탈임박 대상자에 게 관계 복구를 위 한 연락 유도 Warning	이탈 대상 자에게 관 계 복구를 위한 연락 유도 Warning	N/A
대 상 자 정 의	L	N/A	2개월 경과	2개월 경과	N/A	N/A	N/A
	R	N/A	등록 후 1개월 이내 연락 있음	안정화 단계 진입 후 MCI 이내 연락 있음	진화 단계 이동시 연락 없음	진화 단계 이동시 연락 없음	N/A
	F	0회	1회	누적 2회	0회	0회	N/A

제 3 절 관계점수의 산정

기업은 고객과의 관계를 정량적으로 산정하고 그에 따른 가치를 바탕으로 세분화하여 차별화된 전략을 제공하는 활동을 제공한다. 이는 관리되어야 하는 대상을 정량적으로 파악하고 측정할 수 있어야만 모니터링을 할 수 있다는 것을 의미한다. 기업에서도 CRM 전략을 실행할 때 CLV(Customer Lifetime Value), RFM (Recency, Frequency, Monetary)과 같은 정량적 고객 가치 측정지표를 활용하여 관계를 맺는 고객의 가치 및 관계를 객관적으로 평가하고 있다(송태호 외 2009). 본 연구에서도 위와 동일하게 개체 간의 관계에 대한 인맥관리에 초점을 맞추고 있기 때문에, 관계에 대한 정량적 지표가 당연히 필요하다. 본 연구에서는 대인 간 관계에 대한 정량적 지표를 관계점수라고 칭하기로 한다. 관계점수는 나와 관계를 맺는 상대방과의 개별적인 관계에 대한 정도를 수치화시킨 것으로, 중점 인맥관리자 도출을 위한 목적으로 산출된다. 추가적으로 관계점수 산정이 반드시 필요한 이유는 다음과 같다. 나와 상대방과의 관계단계 기준을 충족하였으나, 그 상대방과의 빈번했던 커뮤니케이션이 갑작스럽게 줄어드는 경우에는, 해당 관계단계에 동일하게 존재하지만 관계의 강도는 약해졌다고 볼 수 있다. 이러한 동일 단계 내 상대방과의 관계의 강도를 파악하여 인맥관리를 보다 정확히 모니터링하고자 한다.

관계점수를 산정하는 데 있어서 활용되는 매체는 3.1절에서 언급하였듯이 통화, 메시지, 메일, SNS 채널을 활용한다. 네 가지 매체별 트랜잭션 데이터를 이용하여 사용자와 상대방 간의 연락이력 특성에 빗대어 상대적인 매체별 사용비중 가중치를 산정한다. 매체별 사용비중에 따른 가중치 산정 후, 연락이력의 특성을 가지고 있는, 사전에 선정된 변수를 정의한다. CRM 프로세스에 기반한 단계별 대상자 정의에서 해당 상대방과의 연락 지속기간 및 최근 연락기간, 연락횟수를 바탕으로 단계 기준을 형성하였지만, 관계점수를 산정하기 위해서는 “1회 연락 시 얼마나 많은 커뮤니케이션을 주고 받았는가?”에 대한 연락량의 개념을 반영해야 한다. 또한, 앞서 다뤘던 지속성의 개념은 관계점수 산출시 최근성의 개념과 상관관계가 매우 높은 것으로 도출되어 관계점수 산출 기준에서 제외한다. 관계점수 산정을 위한 연락이력의 가중치는 기

존 고객가치 스코어링 분석기법으로 많이 활용된 RFM 분석을 응용하여, 최근성, 빈도성, 연락량의 개념으로 접근하였다(이영호 외 2005; 이재식, 이진천 2010). 관계점수 산정 방법은 각각의 매체와 최근성, 빈도성, 연락량의 트랜잭션 데이터를 1점에서 5점으로 구간화한 점수와 매체별 사용비중을 고려한 가중치 및 RFQ의 연락이력 특성 가중치를 곱한다(박찬욱 1996). 도출된 개인별 관계점수는 CRM 프로세스 관점에서 정의된 대상자들의 등급 내 정량적인 관계의 크기를 가늠할 수 있는 지표로 사용된다. 각 매체별 사용비중 가중치, RFQ 가중치, 매체와 RFQ의 구간화 점수를 모두 곱한 것을 총합하여 관계점수를 산정한다. 본 연구에서는 시스템의 전반적인 설계에 초점을 맞추었기 때문에, 실제 연락 트랜잭션 데이터를 활용하여 진행되지 않았다. 상세한 관계점수 산정모형은 아래의 공식 (1)과 같다.

Relationship score

$$\begin{aligned}
 &= 0.4[(0.6 * C_r) + (0.3 * C_f) + (0.1 * C_q)] \\
 &+ 0.2[(0.6 * M_r) + (0.3 * M_f) + (0.1 * M_q)] \\
 &+ 0.2[(0.6 * E_r) + (0.3 * E_f) + (0.1 * E_q)] \\
 &+ 0.2[(0.6 * S_r) + (0.3 * S_f) + (0.1 * S_q)] \quad (1)
 \end{aligned}$$

* 상기 관계점수 산식의 가중치는 예시 형태로 할당하였음.

• 통화(C)

Cr = 통화 최근성 점수, Cf = 통화 빈도성 점수, Cq = 통화 연락량 점수

• 메시지(M)

Mr = 메시지 최근성 점수, Mf = 메시지 빈도성 점수, Mq = 메시지 연락량 점수

• 메일(E)

E_r = 메일 최근성 점수, E_f = 메일 빈도성 점수, E_q = 메일 연락량 점수

• SNS(S)

S_r = SNS 최근성 점수, S_f = SNS 빈도성 점수, S_q = SNS 연락량 점수

위의 관계점수 산정모형을 상세히 풀어 보면 다음과 같다. 먼저 매체별 가중치는 사용자가 주로 쓰는 연락매체가 상이할 수 있기 때문에, 상대적인 사용비중을 고려하여 산정한다. 본 연구에서는 통화, 메시지, 메일, SNS의 가중치를 40%, 20%, 20%, 20%로 예시로 할당하였다. 실제 시스템 개발시 관계점수를 산정하기 위해서 각 매체가 차지하는 비중에서 전체 사용비율을 나눈 값으로 상대적인 사용비중을 산정할 것이다. 또한, 최근성, 빈도성, 연락량의 가중치는 연락이력 최근성의 중요도가 60%, 빈도성의 중요도가 30%, 연락량의 중요도가 10%로 예시를 통해 임의할당하여 진행하였다. 실제 시스템 개발 시에는 트랜잭션 데이터 기반의 AHP 분석과 같은 모의실험을 통해서 최근성, 빈도성, 연락량의 가중치를 산정할 것이다. 또한, 데이터를 점수화하기 위해서(이소현 외 2011), 매체별로 연락이력의 특성인 최근성, 빈도성, 연락량을 반영하여 1점에서 5점까지 구간화하였다. 구간화 점수를 구하기 위해서는 각 매체별로 최근성, 빈도성, 연락량을 반영한 기준을 따로 정립해야 한다. 상기 네 개의 매체 중 통화 매체를 예로 들어, 통화 최근성 점수, 통화 빈도성 점수, 통화 연락량 점수를 산출하는 기준을 예시 형태로 제시하였다. 먼저, 통화 최근성 점수는 3개월 이상 서로 연락을 한 이력이 존재하지 않으면 1점의 점수를 부여하고, 최근 연락이 2개월에서 3개월 사이에 존재할 시에는 2점, 1개월에서 2개월까지는 3점, 1주일에서 1개월까지는 4점, 1주일 미만은 5점의 점수를 부여한다. 통화 빈도성 점수는 연락이력이 존재하는 기간 중 1개월 평균치를 사용하여 구간 기준에 따라 점수를 부여한다. 3개월에 1번(1/3회) 이하로 연락하는 빈도를 가지는 형태는 1점을 부여하고, 통화 연락이 1/3회에서 1/2회까지는 2점, 1/2회에서 1회까지는 3점을 부여한다. 1회에서 5회까지는 4점을 부여하고, 5회를 넘었을 경우 5점을 부여한다. 통화 연락량 점수도 빈도성 점수와 마찬가지로 최근 1년 중 연락이력이 존재하는 모든 기간의 1

개월 평균치를 사용하여 구간 기준에 따라 점수를 부여하였다. 1개월 통화량이 30초 미만일 경우에는 1점을 부여하고, 30초에서 1분까지는 2점, 1분에서 3분까지는 3점을 부여하도록 한다. 3분에서 5분까지는 4점을 부여하고, 1개월 평균 통화량이 5분을 넘었을 경우 5점을 부여한다. 상기의 내용을 아래의 [표 3-5]에서 정리하였다.

[표 3-5] 통화 매체 최근성, 빈도성, 연락량 점수산출 기준 (예시)

점수	RFQ	구간 하한	구간 상한
1	R	3개월 이상 경과	
	F	1/3회(3개월에 1번) 이하	
	Q	30초 미만	
2	R	3개월 미만	2개월 이상
	F	1/3회 초과	1/2회 이하
	Q	30초 초과	1분 이하
3	R	2개월 미만	1개월 이상
	F	1/2회 초과	1회 이하
	Q	1분 초과	3분 이하
4	R	1개월 미만	1주일 이상
	F	1회 초과	5회 이하
	Q	3분 초과	5분 이하
5	R	1주일 미만	
	F	5회 초과	
	Q	5분 초과	

제 4 절 구현 예시

본 연구에서 제시한 CRM 프로세스를 활용한 관계단계 추정 방법론과 관계점수 산정모형은 시스템 관점에서 실제로 구현될 수 있다. 본 연구에서는 인맥관리 프로세스에 대한 알고리즘 설계에 초점을 맞춘 내용으로 진행하였기 때문에, “관계단계관리” 및 “관계전환에 따른 자동적인 메시지 전송 수행” 기능을 구현 예시로 제안하였다.

1)관계단계관리

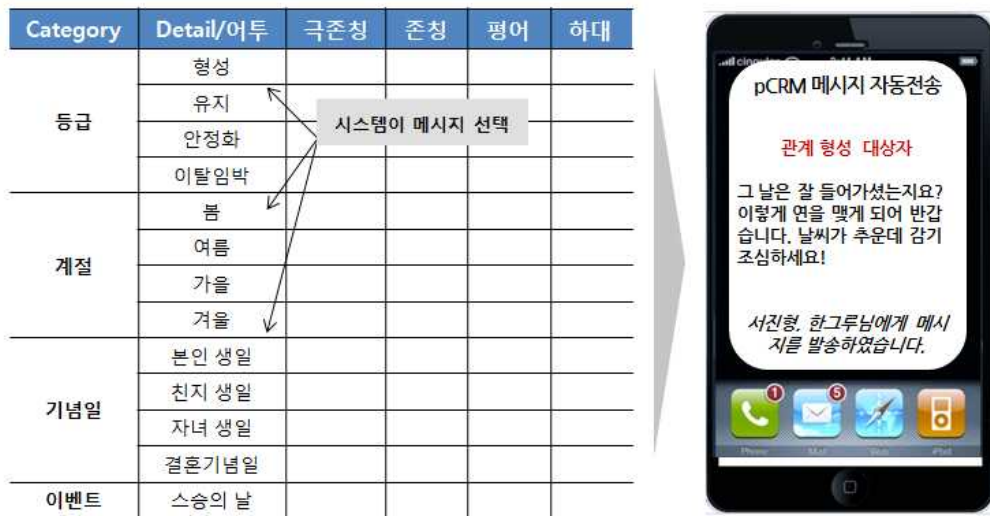
관계단계관리는 3.2절에서 제시한 사용자와 지인간의 다양한 형태의 연락 트랜잭션을 산출하여 정의된 관계단계로 할당해 주는 활동이 기본이 된다. 구현 예시 관점의 관계단계 관리는 사용자와 상대방 간의 관계단계 파악을 통해서 모든 인맥관리 대상자와의 관계 상태를 상시적으로 구현하고, 개인별로 관계점수 제시를 통해서 상대적인 관계의 강도를 파악할 수 있다. 관계단계 관리 메뉴 초기 화면에서는 현재 시점에서 각 단계별로 속한 인원을 확인할 수 있다. 관계단계 관리 초기 화면의 관계별 인원 파이 차트에서 해당 단계를 클릭하게 되면, 사용자가 선택한 관계단계의 인맥관리 대상자 리스트가 제공된다. 또한, 다른 관계단계를 선택하게 되면 다른 관계단계의 인맥관리 대상자 리스트를 볼 수 있다. 예를 들어, 사용자가 관계단계 중 유지 단계를 선택한다면 유지 단계에 해당하는 인맥관리 대상자 리스트와 개인별 관계점수가 함께 나타난다. 해당 화면에서 같은 유지 단계 내의 소속된 인맥관리 대상자별 관계점수가 구현되며, 리스트의 이름을 클릭할 시 선택된 상대방에 대한 정보가 나타난다. 본 연구는 상대방과의 관계의 강도를 평가하는 채널을 비대면 채널(스마트폰)에 집중하였기 때문에, 실제로 대면 채널에서는 활발히 관계를 이어가고 있지만 실제 연락수행이 이를 충족시키지 못하는 경우 관계점수가 낮은 수치로 도출되는 한계점을 보완하고자, 오프라인 채널 및 사용자가 인지하는 정확한 관계의 깊이를 반영하여 관계점수를 조정할 수 있는 기능을 부여하고 이를 보정할 것이다.



〈그림 3-3〉 관계단계 관리 화면 예시

2) 관계전환에 따른 메시지 자동화

관계전환에 따른 메시지 자동화 기능은 인맥관리 대상자가 관계진화 단계별 기준을 벗어나거나 관계점수의 변동시, 사용자가 설정해 놓은 방식에 따라 메시지가 자동 또는 수동 전송될 시기의 해당 등급, 계절, 기념일 및 이벤트를 고려하여 사용자와 대상자의 관계를 지속할 수 있는 서비스를 제공한다. 관계전환에 따른 메시지 자동화 프로세스는 다음과 같다. 먼저 자신과 상대방 간의 관계에 기반한 어투(극존칭, 존칭, 평어, 하대)와 메시지의 카테고리(관계단계, 계절성, 기념일, 생일, 이벤트 등)를 고려하여 시스템 내부 메시지 풀에서 메시지 자동 전송이 나갈 시점에 최적으로 부합하는 메시지를 선택하여 사용자가 정해 놓은 알림설정 방식에 따라 메시지 자동전송, 반자동전송 및 알림 기능으로 인맥관리 서비스를 지원할 수 있을 것이다.



〈그림 3-4〉 메시지 자동화 프로세스 예시 (자동전송 방식)

제 5 절 테스트 및 성과비교

본 연구에서 제시한 인맥관리 방안에 대한 효용성을 검증하기 위해 본 연구의 제시모형과, 제시모형과 비교적 그 목적이 비슷한 대안모형을 선택하여 저자의 실제 연락 트랜잭션 데이터를 기반으로 상기 인맥관리 모형의 인맥관리에 대한 테스트를 진행하고, 인맥관리 성과에 따른 인사이트를 비교하였다.

1) 분석환경

상기 제시모형과 대안모형의 성과비교를 위해 저자의 최근 3개월 간의 전화 및 메시지의 연락 트랜잭션 내역, SNS(카카오톡, 트위터, 페이스북, LINE 등) 및 메일 송수신 이력을 직접 계산하여 진행하였다. 연락 트랜잭션의 관찰 기간(Observation Window)은 2012년 12월 1일부터 2013년 2월 28일까지 총 3개월 데이터를 바탕으로 산정되었다. 본 연구는 솔루션 구현 관점의 연구가 아니기 때문에 솔루션을 구현하여 테스트를 진행한 것이 아니라, 저자의 스마트폰에 등록된 연락 트랜잭션을 직접 추출, 변환하여 테스트를 진행하였

음을 밝힌다.

2)제시모형 테스트

본 알고리즘에 의해 제시된 모형에 대하여 저자의지인들과의 실제 3개월 동안의 연락 트랜잭션을 기반으로 직접 계산하여 테스트를 진행하였다. 테스트 과정은 먼저 연락 트랜잭션 관찰기간은 2012년 12월 1일부터 2013년 2월 28일까지 총 3개월 동안 연락을 교환한 저자와 지인들과의 관계단계를 추정하였다. 추정된 관계단계 내의 지인들과의 관계의 정량적 깊이를 파악하기 위해 3.3절을 활용하여 통화, 메시지, 메일, SNS 채널 기반 관계점수를 산정하였으며, 추가적으로 해당 단계에 따른 목적을 충족하기 위한 인맥관리 방안으로 단계별 연락 트랜잭션에 따른 제안액션을 정립하였다.

[표 3-6] 제시모형 테스트 결과

관계단계	인원	관계점수 평균 (최저, 최고)	제안액션
형성	7명	N/A	연락처 등록 후 1회 연락 유도를 위한 알림
안정화	76명	46.5점 (31.7점, 55.8점)	관계의 지속적 유지를 위한 2회째 연락 유도 알림 및 메시지 자동 전송
유지	139명	67.1점 (57점, 92.5점)	지인별 연락주기 패턴에 따른 반복적 연락 유도 알림 및 메시지 자동 전송
이탈임박	37명	28.7점 (13.4점, 31.2점)	관계 복구를 위한 연락 유도 알림
이탈	12명	22.4점 (9.8점, 29.7점)	
관계 산정 제외	57명	N/A	N/A

먼저, 관계단계 중 연락처가 등록되어 형성 단계에 할당된 지인의 수는 총 7명으로, 이 단계에 속한 대상자는 연락처가 등록된 후 현재까지 연락이 이루어지지 않고 있기 때문에 관계 안정화 단계에 돌입하기 위해서 최초 1회 연락 유도를 제안한다. 관계 안정화 단계의 지인 수는 76명으로, 관계점수의 평균은 46.5점으로 산출되었다. 안정화 단계의 지인들은 총 누적연락 횟수가 1회이기 때문에 지속적인 관계 유지를 위해서 2회째 연락을 유도하는 액션이 제안된다. 관계 유지 단계의 지인 수는 139명으로, 관계 점수의 평균은 67.1점으로 산출되었다. 해당 단계는 저자와의 관계가 일정 기간 동안 지속적으로 이루어진 지인들로 구성되어 있으며, 지인 개개인의 연락주기에 따른 반복적인 연락이 유도되는 액션을 제안한다. 이탈임박 단계는 37명으로 구성되어 있으며, 관계 점수의 평균은 28.7점으로 산출되었으며, 관계 복구를 위한 연락 유도 알림 액션이 제안된다. 이탈 단계는 12명으로 구성되어 있으며, 관계 점수의 평균은 22.4점으로 산출되었다. 이탈임박 및 이탈 단계에 속한 대상자와의 관계 복구를 위한 연락 유도 액션이 제안된다. 관계 산정 제외는 저자의 폰에 등록되어 있는 인맥관리 대상자 중 음식점, 관공서 등과 같이 관계를 산정할 필요가 없는 경우로, 관계단계 및 점수 산출 대상에서 제외하였다.

3)대안모형 테스트

2.2절에서 제시된 인맥관리 서비스 중 본 연구의 제시모형과 목적이 비슷한 대안모형을 ‘도돌인간관계 분석기’로 선택하였다. ‘도돌인간관계 분석기’는 안드로이드 기반 어플리케이션으로 인맥관리를 지원하는 대표적 서비스이다. ‘도돌인간관계 분석기’의 특징은 통화, 메시지 매체를 활용하여 자신과 관계를 맺고 있는 지인들과의 대인관계가 어떠한지를 제시해 준다는 데 있다. 제안모형과 상기 대안모형의 성과비교를 위해 3.5.1절에서 명기한 동일한 분석환경을 적용하여 대안모형을 테스트하였다.

[표 3-7] 대안모형 테스트 결과

통화 순위	대상자	통화량 (수신, 발신)	문자 순위	대상자	문자량 (수신, 발신)
1	강다혜	351분, 537분	1	신한카드	48건, 0건
2	이용훈	153분, 123분	2	연구실	37건, 0건
3	황지만	147분, 31분	3	삼성카드	24건, 0건
4	최진우	76분, 69분	4	대학원 교학팀	12건, 8건
5	연구실	81분, 31분	5	기업은행	15건, 0건
6	이은창	54분 12분	6	오정엽	8건, 7건
7	전승은	36분, 16분	7	114	4건, 10건
8	어머니	27분, 17분	8	강다혜	8건, 5건
9	김현민	25분, 16분	9	김현민	5건, 7건
10	기타		10	기타	

* 상기 지인은 모두 가명처리하였음.

대안모형의 인맥관리 방안은 지인별로 통화, 문자의 연락량이 많은 상위 9명의 연락량을 제시하여 지원한다. 대안모형은 전화, 메시지 채널의 수·발신량에 따라 관계를 순위화하여 구조적으로 제시하였다.

대안모형 테스트 결과, 통화, 문자의 수·발신량에 따른 총 연락량을 통해 상위 9명에 해당하는 지인을 파악할 수 있었으며, 시각적으로 저자의 지인들의 연락 비율을 확인할 수 있었다. 저자의 통화량이 가장 높은 지인은 강다혜, 이용훈 순으로 도출되었으며, 문자량이 가장 높은 대상은 신한카드, 연구실 순으로 도출되었다.

4)테스트 결과 비교

3.5.2에서 제시한 제시모형과 3.5.3에서 제시한 대안모형의 테스트를 통해 두 모형의 인맥관리 지원 방안에 대해 파악하였다.

두 모형의 공통점으로는 모두 인맥관리를 지원하는데 있어서 도움을 줄 수 있다는 점에서 의미가 있다고 볼 수 있다. 제시모형은 관계단계별로 상이한 연락 기준 설정을 통해 인맥을 관리하는 데 있어서 관계진화에 따른 효율적 접근이 가능한 방안에 대하여 집중하고 있으며, 기존 인맥관리 서비스에서 통화, 메시지에만 국한되었던 연락 채널을 메일, SNS까지 그 활용범위를 넓혔다는 특징을 가지고 있다. 대안모형은 통화, 메시지 채널의 연락량에 따라 순위를 직접적으로 제시하고 있어 명확하게 관계가 깊은 지인들을 구현해 주는 장점을 가지고 있다.

제시모형은 솔루션이 구현되지 않았기 때문에 두 모형의 직접적인 성과비교를 진행하기에는 어려움이 있었으나, 저자의 실제 연락 트랜잭션 데이터를 기반으로 진행된 테스트 결과 다음과 같은 차이점을 들 수 있다.

[표 3-8] 테스트 결과 비교

항목	대상자	제시모형	대안모형
연락처 등록자 인맥 관리방안	김인환 이선경 정태주 등 7명	연락교환이 필요한 대 상을 제시하고 연락 1회 유도를 위한 제 안액션이 존재함	연락처 등록자에 대 한 인맥관리 지원 방 안이 없음
이탈임박 및 이탈자 관리 방안	김현민 박종천 등 29명	관계가 깊은 지인의 이탈을 방지하기 위해 MCI 개념을 활용하 여 개인별 연락주기에 따른 단계하락 알림 등의 제안액션이 존재 함	이탈임박 및 이탈자를 식별할 수 없으며, 그 에 따른 관리방안도 부재함
관계 산정 채널에 따른 관계순위 변동	연구실 등 215명	통화, 문자뿐만 아니 라 메일과 SNS(카카 오톡, 페이스북 등)의 채널을 포함하여 관계 를 산정하였을 경우, 정확한 관계단계 할당 이 가능함	단순히 통화량과 문자 량만 많은 지인의 인 맥순위가 높은 것으로 도출됨
관계 산정 제외 유무	신한카드 연구실 삼성카드 교학팀 기업은행 114 등 57명	해당 관계는 산정할 필요가 없음	사용자가 연락을 하 지 않아도 수신량이 많다면 관계가 높은 것으로 도출되며, 특 정 개체가 아닌 관계 도 산정하는 한계점 이 존재함

* 상기 지인은 모두 가명처리하였음.

먼저, 연락처가 등록되었지만 연락이 존재하지 않는 대상자에 대한 관리방안에 따른 차이점을 들 수 있다. 제시모형에서는 연락처가 등록되었지만 연락 교환이 이루어지지 않은 대상자를 제시하여 연락 1회 유도를 위한 제안액션이 존재하지만, 대안모형에서는 연락이 이루어지지 않은 대상자에 대한 지원방안이 존재하지 않는다. 이 경우, 획득된 상대방과의 관계가 이루어지지 않고 초기에 끊길 위험이 크다고 볼 수 있다.

다음으로 일정 기간 동안 연락이 전무하여 이탈된 지인의 관리방안에 따른 차이점이 도출되었다. 제시모형에서는 이탈임박 및 이탈자에 대하여 관계복구를 위해 사용자에게 알림이나 메시지 자동전송 기능을 수행하는 반면 대안모형은 이탈임박 및 이탈자에 대한 확인이 불가능하며 그에 따른 특정 액션이 이루어지지 않고 있다. 가령, 저자의 지인 김현민은 평소에 연락을 자주 하다가 최근 유럽여행을 가게 되어 MCI에서 벗어나서 이탈임박 단계로 이동되었다. 그러나 대안모형에서 김현민은 해외여행을 가기 전 저자와 많은 통화나 문자 교환이 이뤄진 내역을 통해 인맥 순위가 높게 도출되었다. 이 경우, 현재 상태에 의거한 정확한 관계 산정이 어렵다는 점을 시사한다.

다음으로 관계 산정 채널에 따른 관계순위 변동에 대한 차이점이 존재한다. 제시모형에서는 통화, 문자와 더불어 연락교환의 활용도가 높은 메일, SNS(카카오톡, 페이스북 등) 채널을 포함하여 관계 산정을 진행하였으나, 대안모형에서는 통화량과 문자량만을 대상으로 관계순위를 산정했기 때문에, 스마트폰 기반으로 관계를 산정하는 것에 대한 대표성이 결여된다고 볼 수 있다. 가령, 저자의 지인 김창모와의 연락교환은 대개 통화나 문자가 아닌 카카오톡, 페이스북 등과 같은 SNS 채널을 이용하여 수행된다. 이 경우, 제시모형에서는 관계가 깊게 유지되고 있는 것으로 도출되었으나, 대안모형에 적용했을 때는 관계산정 매체에 SNS 채널이 포함되지 않으므로 관계가 멀어진 사람처럼 도출되는 문제점을 지니고 있다. 상기의 형태는 관계 측정에 대한 대표성이 결여된다고 볼 수 있다.

마지막으로 관계 산정 제외 유무에 따른 차이점을 들 수 있다. <표 12>의 테스트 결과를 보면, 문자량 측면에서 카드사, 관공서, 거래처 등의 관계가 불확실하며 수신만 이루어지는 개체의 인맥순위가 높게 도출되었다. 상기와 같

이 대안모형은 관계 산정이 필요치 않은 개체와의 관계 산정을 제외할 수 없다는 한계점을 드러내고 있다.

제 4 장 결론

제 1 절 연구 요약 및 의미

본 연구에서는 스마트폰의 인프라를 활용하여 개인이 자신의 인맥을 스스로 관리할 수 있는 개인형 통합 인맥관리 방안을 제시하였다. 스마트폰의 연락매체로 활용될 수 있는 통화, 메시지, 메일, SNS 채널을 고려하여, 기존의 연구에서 인맥관리 대상자를 통화 또는 메시지의 단편적인 채널로만 국한하여 관리했던 방식의 문제점에서 탈피하고자 하였다. 또한, 기업경영전략에 활용되는 CRM 개념을 접목하여 상대방과의 관계단계 기준을 정립하였고, 이를 통해 관계단계를 파악하는 방법론을 제안하였다. 추가적으로 기존의 인맥관리 서비스에서 관계 특성 중 빈도성만을 고려하여 관계의 깊이를 객관적으로 가늠하지 못했던 한계점을 선행연구를 활용하여 보완하고, 도출된 관계단계 내 지인과 상대적인 관계의 깊이를 정량적으로 파악하기 위해 연락 트랜잭션을 바탕으로 관계점수를 산정하는 수리적 모형을 제시하였다. 상기의 내용을 토대로 자동적인 인맥관리를 수행하기 위해서 CRM 프로세스 기반 관계단계 대상자 정의 기준을 바탕으로 상대방과의 연락 트랜잭션이 변동되어 대상자 정의 기준에서 벗어나거나, 관계점수의 급격한 변동이 있을 시 사용자에게 알림이나 지인에게 메시지를 자동전송하는 형태의 구현 예시를 제시하였고, 본 연구에서 제시하는 모형과 목적이 비교적 비슷한 타 인맥관리 모형을, 실제 연락 트랜잭션 데이터를 활용하여 테스트를 통해 비교하였다.

본 연구의 의미는 학술적인 관점에서 상대방과의 관계를 프로세스 관점으로 접근하여 관계의 진화 및 전환 과정을 측정 및 관리할 수 있는 프레임워크를 제시한 데 있다고 볼 수 있다. 또한, 관계의 깊이를 객관적으로 수치화 시킨 정량적 관계점수라는, 상호간의 관계를 설명할 수 있는 지표를 개발할 수 있는 모형을 개발하여 실시간으로 상대방과의 관계단계를 모니터링할 수 있는 프로세스를 제시하였다는 점을 들 수 있다. 본 연구의 실무적 의미로는 기업의 CRM 전략을 개인 일생생활의 대인관계에 적용하여 개인의 커뮤니케

이션에 있어서 스스로 컨설턴트가 되어 자신의 인맥에 대해 통합적인 관리를 수행할 수 있다는 점을 들 수 있다.

제 2 절 연구의 한계점 및 향후 연구방향

본 연구는 스마트폰을 활용한 개인형 통합 인맥관리의 방안에 대해 인맥관리 방법론 및 관계점수 산정모형의 알고리즘 설계에 초점을 맞추어 진행되었다. 그러나 실제 시스템 설계시에는 본 연구에서 예시 형태로 제시한 관계단계의 연락 기준, 관계점수 산정 매체 연동방식 등에 대한 심도 있는 고민이 필요할 것이다. 또한, 최근성, 빈도성, 연락량의 가중치를 6:3:1의 예시로 할당하여 진행하였는데, 시스템 설계시 상기 지표에 대한 가중치를 AHP 분석과 같은 기법을 활용하여 산정해야 할 것이다. 또한, 스마트폰 기반 어플리케이션 개발시 아이폰 운영체제에서는 인맥관리 앱을 통해 축적된 연락 트랜잭션만이 사용 가능하다는 한계점이 존재하므로, 아이폰 및 안드로이드의 운영체제에 따라 개발 접근방법을 상이하게 해야 할 것이다. 추가적으로 시스템 개발을 진행하는 데 필요한 모듈과 User Interface 구성 등의 솔루션 구현 관점에 대한 심도 있는 고민도 필요할 것이다.

향후 연구에서는 사용자의 대상을 개인 관점에서 확장하여, 페이스북, 트위터 등과 같은 소셜 네트워크 서비스를 제공하는 기업이 가지고 있는 연락이력 및 트랜잭션 데이터를 분석하고 CRM 관점에서 정의된 관계단계 추정을 통해 고객간 네트워크를 관리할 수 있게 하는 방식으로 제공할 계획이 있다. 또한, 보험업 및 금융업 등 핵심고객 관리가 절대적으로 중요한 업종의 영업사원들이, 자신이 담당하고 있는 핵심고객 관리를 위한 솔루션으로도 활용하게 할 계획이 있다.

【참고문헌】

1. 국내문헌

고창배, 윤종수, 「고객관계관리 (CRM)에서 조직적 특성과 추진성과간의 관련성 연구」, 『기업경영연구, 23』, 한국기업경영학회 1-16, 2006.

김규수, 『CALS 표준체제와 구현방법론』, 서울, 월간 컴퓨터, 145-49, 1996.

김용학, 『사회 연결망 이론』, 서울, 박영사, 2003.

김지수, 「디지털 인맥과 인간 관계망」, 정보통신정책, 16(16), 1-19, 2004.

김형수, 박찬욱, 김영걸, 『고객관계관리 전략 원리와 응용』, 서울, 사이텍미디어. 2010.

_____, 신동엽, 「비계약업종의 이탈관리전략을 위한 상대적 이탈정의 모형 개발」, 『마케팅연구, 27(3)』, 117-44, 2012.

_____, 이주민, 「CRM 프로세스와 조직성과의 관계에 있어서 고객자산가치 요소의 매개역할에 관한 연구」, 『한국경영과학회지, 35(1)』, 한국경영과학회 1-17, 2010.

_____, 홍정완, 「대용량 거래데이터를 활용한 고객 이동패턴 분석 및 핵심 전략영역 추출방안」, 『Entrue Journal of Information Technology, 11(1)』, 7-18, 2012.

박찬욱, 『데이터베이스 마케팅-고객정보의 활용을 통한 기업경쟁력의 강화』, 서울, 연암사, 1996.

_____, 김형수, 「CRM 활동에 영향을 미치는 요인들에 대한 탐색적 연구」, 『마케팅관리연구, 13(1)』, 한국마케팅관리학회, 69-92, 2008.

박호운, 문일영, 「소셜 네트워크 서비스를 위한 안드로이드 주소록 어플리케이션의 설계 및 구현」, 『한국항행학회논문지, 15(2)』, 한국항행학회

- 273-280, 2011.
- 손동원, 『사회 네트워크 분석』, 서울, 경문사, 2002.
- 송경재, 「특집 : IT기반 소통의 진화: SNS와 스마트폰이 결합된 소셜 미디어」, 『지역정보화, 64』, 한국지역정보개발원 4-9, 2010.
- 송태호, 김상용, 이장혁, 「고객 자산과 기업 수익성간의 관계」, 『마케팅연구, 24(4)』, 한국마케팅학회 35-65, 2009.
- 이경민, 남궁현, 김응희, 이강용, 김홍기, 「SNS 사용자간 다차원 상호관계분석」, 『인터넷정보학회논문지, 12(2)』, 한국인터넷정보학회 113-122, 2011.
- 이소현, 김효동, 이경원, 「친밀도 분석을 통한 온라인 소셜 네트워크 시각화」, 『기초조형학연구, 12(2)』, 한국기초조형학회 343-351, 2011.
- 이영호, 강운구, 황희정, 「RFM모델 기반의 병원고객 세분화 전략」, 『정보과학회논문지, 2(2)』, 한국정보과학회 25-33, 2005.
- 이재식, 이진천, 「데이터 마이닝 기법을 이용한 모바일게임 구매 추천시스템의 개발」, 『Entrue Journal of Information Technology, 9(2)』, 167-80, 2010.
- 정겨운, 이경원, 「인맥 네트워크의 분석과 시각화를 이용한 모바일 서비스에 관한 연구」, 『기초조형학연구, 8(2)』, 한국기초조형학회 471-83, 2007
- 정현주, 고준, 김영걸, 「고객관계관리(CRM)에서 고객정보/고객지식 품질에 영향을 미치는 요인: 서비스 산업을 중심으로」, 『경영과학, 19(2)』, 한국경영과학회 1-23, 2002.

2. 국외문헌

- Barnes, J., 1954, Class and committees in a Norwegian island parish, *Human Relations*, 7: 39-58.
- Blattberg, R.C., Getz, G., and Thomas, J.S. 2001, Customer Equity: Building and Managing Relationships as Valuable Assets, *Harvard Business Press*.
- Booth, A., and Babchuk, N., 2007. Personal Influence Networks and Voluntary Association Affiliation*, *Sociological Inquiry* 39 (2): 179-88.
- Boyd, D.M., and Ellison, N.B., 2007. Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship, *Journal of Computer-Mediated Communication* 13 (1): 210-30.
- Donath, J., and Boyd, D., 2004, Public displays of connection, *BT Technology Journal*, 22: 71-82.
- Dwyer, Schurr, and oh, 1987, Developing Buyer-Seller Relationship, *Journal of Marketing* .51 (2): 11-27.
- Felmlee, D., and Sprecher, S., 2000. Close relationships and social psychology: Intersections and future paths, *Social Psychology Quarterly*, 365-76.
- Frey, and Bruno, S., 2007. Does monitoring increase work effort? The rivalry with trust and loyalty, *Economic Inquiry* 31 (4): 663-70.
- Hommans, George C, 1950, the Human Group, New York: Harcourt Brace, 581-87.
- Johnson, M.D., and F. Selnes, 2004, Customer Portfolio Management: Toward a Dynamic Theory of Exchange Relationships, *Journal of*

- Marketing* 68 (2): 1-17.
- Kim, H.-S., 2012, How CRM strategy impacts organizational performance: Perspective of customer equity drivers, *Journal of Database Marketing & Customer Strategy Management* , 19 (4): 233-44.
- _____. and Kim Y.-G., 2009, A CRM Performance Measurement Framework: Its Development Process and Application, *Industrial Marketing Management*, 38 (4): 477-89.
- Reinartz, W., Krafft, M., and Hoyer, W.D. 2004, The Customer Relationship Management Process : Its Measurement and Impact on Performance, *Journal of Marketing Research*, 41 (3): 293-305.
- Scott. J., 1991, Social Network Analysis; A Handbook, *SAGE Publications*, 2-59.
- Shih, D.H., Chen, C.C., Chiang, H.S. and Shih, M.H., 2012. Explore dependency syndrome on mobile phone user, *International Journal of Mobile Communications* 10 (5): 475-89.
- Wasserman, S., and Faust, K, 1994, Social Network Analysis: Methods and Application. New York: Cambridge University Press.

ABSTRACT

Smart Phone-based Personal Integration Social Network Management Method

Kim, Sang-cheol

Major in Industrial Management Engineering

Dept. of Industrial Management Engineering

The Graduate School

Hansung University

This study suggests a smartphone-driven systematic methodology to manage personal social network based on CRM (Customer Relationship Management) strategy. Drawing upon the framework of CRM processes including relationship acquisition, retention, and expansion stages, our framework first estimates the relational stages of each friend stored in the smartphone according to the predetermined criteria of each relational stage. To inform the user of the details of the relationship status of each friend, we borrowed the concept of RFM (Recency, Frequency, and Monetary), which has been used to determine customer relationship status in CRM. In this study, individual relationship score could be calculated for each friend by considering recency, frequency, and quantity of communicational transactions such as phonecall, SMS, SNS, and so on. From this systematic processes and computational models, smartphone users can get an alert message or trigger to run a recommended action automatically when any changes of relationship status would be

happened. In addition, we proved the concept of the model using the real transaction data, comparing the utility with an alternative model. This study has an academic insight in that we applied several CRM methodologies to measure and manage the status of social network relationship between smartphone users. It means the CRM strategy, usually adopted in business domains, could also be utilized to manage personal social network. Moreover, this framework could be expected to support sales forces to manage their core customers in high-touch service industries such as insurance, private banking, or healthcare service.

Keywords : CRM, Social Network, Relationship Score